

ANALISIS PERBEDAAN PENGOBATAN DIABETES MELITUS TIPE II PADA PASIEN BPJS DAN PASIEN UMUM

THE ANALISYS DIFFERENT OF TREATMENT DIABETES MELITUS TYPE II ON GENERAL PATIENTS AND NATIONAL HEALTH INSURANCE PATIENTS (BPJS)

Zainul Islam*, Numlil Khaira Rusdi, Nurhasnah

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA

*Penulis Korespondensi, e-mail: zainul_islam@uhamka.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan prevalensi diabetes akan meningkatkan biaya pengobatan. BPJS diberlakukan di Indonesia sejak tahun 2014 dan sistem klaimnya menggunakan tarif INA CBGs. Rumah sakit harus dapat melakukan penghematan sehingga tarif INA CBGs menutupi seluruh biaya pasien. Salah satu penghematan adalah dengan menggunakan obat yang ada dalam formularium nasional atau obat generik terpilih. Tapi masih banyak masyarakat yang menganggap obat generik adalah obat murah dan tidak berkualitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pengobatan Diabetes Melitus pada pasien BPJS dan pasien umum dilihat dari lama rawat, penurunan kadar gula darah dan biaya terapi. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif di tiga rumah sakit. Data dianalisa terhadap 50 pasien umum dan 129 pasien BPJS dengan SPSS-22 menggunakan uji T dan Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan antara pasien BPJS dan pasien umum dalam hal lama pasien dirawat ($p=0,219$), penurunan kadar gula darah sewaktu ($p=0,509$) dan ada perbedaan yang signifikan dari biaya rata-rata terapi obat pada pasien BPJS dan pasien umum ($p=0,030$). Hasil penelitian tidak ada perbedaan penurunan kadar gula darah dan lama pasien di rawat di rumah sakit pada pasien BPJS dan pasien umum, sehingga dapat disimpulkan kualitas pelayanan pasien BPJS dan pasien umum adalah sama. Perbedaan terdapat pada biaya pengobatan, dimana biaya pengobatan pasien BPJS lebih murah dibandingkan dengan pasien umum sehingga pasien BPJS lebih diuntungkan dari pasien umum.

Kata kunci: Diabetes melitus, pasien BPJS, pasien umum

ABSTRACT

The increasing prevalence of diabetes will increase healthcare cost. National Health Insurance (BPJS) has been implemented in Indonesia since 2014 and its claims system uses INA CBGs tariff. Hospital should be more economical in the budget so that all cost can be covered by BPJS. One of the saving is to use existing drugs in a national formulary or selected generic drugs. However there are still many people who consider generic drugs are cheap and not qualified. This study aimed to evaluate the difference of Diabetes Mellitus treatment in National Health Insurance Patients and general patients viewed from the length of stay, decreased blood sugar and cost of diabetes therapy. Restrospective data were collected in three hospitals. Data were analyzed for 50 general patients and 129 BPJS patients with SPSS-22 using T test and Mann-Whitney test. The result showed no different between BPJS patients and general patients in terms of length of stay at hospital ($p=0.219$), decreased blood glucose level ($p=0.509$) and there was a significant difference from the average cost of drug therapy ($p=0.030$) in those two group patients. From this research, there is no difference in terms of decrease blood sugar levels and terms of length of stay at hospital between BPJS patients and general patients, it can be concluded that quality of BPJS patients and general patients care is the same. The cost of drug therapy in BPJS patients is more cheap from general patiens, so BPJS patients are more benefited from general patients.

Keywords : *Diabetes mellitus, general patients, BPJS patients*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronik dan progresif yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah (WHO, 2016) dan membutuhkan perawatan yang berkelanjutan (ADA, 2016). Di Indonesia diperkirakan jumlah penderita diabetes melitus yang berumur di atas 15 tahun mencapai lebih dari 12 juta jiwa pada tahun 2013 (Riskesdas, 2013).

Tingginya jumlah penderita diabetes melitus menimbulkan beban ekonomi terhadap sistem kesehatan dan ekonomi global, meliputi biaya langsung dan biaya tidak langsung yang berhubungan dengan menurunnya produktivitas, kematian dini dan pengaruh negatif diabetes terhadap pendapatan per kapita (WHO, 2016).

International Diabetes Federation (IDF) melaporkan pada tahun 2012 di negara-negara maju biaya berobat mencapai USD 1.500-9.000 perpasien DM/tahun. Di Indonesia USD 80,22 perpasien DM/tahun. Pada tahun 2010 PT. Askes melaporkan bahwa pengelolaan DM menghabiskan biaya lebih dari USD 22,4 juta pada tahun 2010. Pengelolaan pasien DM tanpa komplikasi membutuhkan USD 40 per pasien tiap tahun dan pasien dengan komplikasi membutuhkan biaya lebih tinggi, yaitu USD 800 perpasien tiap tahun. Data tersebut menunjukkan kebutuhan biaya medis yang tinggi untuk mengobati pasien DM, terutama bila pasien DM mengalami komplikasi dan penyakit komorbid (Soewondo *et al.*, 2013).

Lama rawat inap dan kelas perawatan pasien diabetes melitus merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan biaya perawatan pasien di rumah sakit. Penelitian

yang dilakukan oleh Fitri., (2015) menyatakan adanya pengaruh yang signifikan antara lama rawat inap dan kelas rawat inap terhadap biaya riil pasien diabetes melitus rawat inap di RSUP Dr. Sardjito.

Mengingat besarnya pembiayaan kesehatan dan prevalensi penyakit DM, yang dapat berdampak negatif pada ekonomi dan produktifitas suatu bangsa. Maka, Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) mengembangkan beberapa program untuk penanggulangan penyakit DM, salah satunya adalah Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN). SJSN (UU RI No 20 Tahun 2004) menjadi suatu bukti yang kuat bahwa pemerintah memiliki komitmen yang besar untuk mewujudkan kesejahteraan sosial bagi seluruh rakyatnya (Peraturan Menteri Kesehatan RI., 2014).

BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) kesehatan mulai diberlakukan di Indonesia sejak Januari 2014 (UU RI No 24 Tahun 2011). Dari waktu ke waktu BPJS dituntut untuk selalu berbenah agar dapat memberikan yang terbaik bagi peserta dan bagi pemberi pelayanan kesehatan. Tetapi dalam perkembangannya masih banyak keluhan dari para peserta, seperti yang dikutip oleh CNN bahwa “selama 2014 lebih dari ratusan ribu keluhan yang masuk” (CNN Indonesia, 2015). Salah satu keluhan yang disampaikan peserta adalah mengenai obat. Pembayaran tagihan oleh BPJS kepada rumah sakit menggunakan tarif INA CBGs (Indonesia Case Base Groups) sehingga rumah sakit harus melakukan penghematan sesuai tarif yang sudah ditentukan, salah satu bentuk penghematan adalah pada pengobatan. Oleh karena itu obat-obat yang masuk dalam formularium nasional menjadi pilihan utama pihak rumah sakit karena harganya yang relatif murah.

Sistem INA-CBG's merupakan suatu pengklasifikasian dari episode perawatan pasien yang dirancang untuk menciptakan kelas-kelas yang relatif homogen dalam hal sumber daya yang digunakan dan berisikan pasien-pasien dengan karakteristik klinik yang sejenis. Case Base Groups (CBG's) yaitu cara pembayaran perawatan pasien berdasarkan diagnosis-diagnosis atau kasus-kasus yang relatif sama dan dikelompokkan dilakukan dengan menggunakan grouper. Rumah sakit akan mendapatkan pembayaran berdasarkan rata-rata biaya yang dihabiskan oleh suatu kelompok diagnosis. Pola pembayaran menggunakan sistem INA-CBG's membantu meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, mendorong layanan berorientasi pasien, mendorong efisiensi tidak memberikan *reward* terhadap *provider* yang melakukan *over treatment*, *under treatment* maupun melakukan *adverse event* dan mendorong pelayanan tim (Peraturan Menteri Kesehatan RI., 2014).

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisa perbedaan pengobatan diabetes melitus tipe-II pada pasien BPJS dan pasien umum dilihat dari lama rawat, penurunan kadar gula darah dan biaya terapi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *cross sectional* dengan pengambilan data secara retrospektif. Pengambilan data dilakukan di 3 Rumah Sakit (RS) (pemerintah dan swasta) daerah Jakarta dan Bekasi. Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien rawat inap yang didiagnosa diabetes melitus yang dirawat di RS A (Juli-Desember

2016), RS B dan RS C (Oktober-Desember 2016) yang memenuhi kriteria inklusi (mendapatkan obat antidiabetes dan ada data pemeriksaan gula darah sewaktu). Jumlah sampel yang dianalisa dari 3 RS dalam penelitian ini adalah 179 pasien yang terdiri dari 129 pasien BPJS dan 50 pasien umum, sehingga sampel diambil dengan cara total sampling.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dimana data diambil dari rekam medis pasien dan instalasi farmasi. Adapun data yang diambil meliputi demografi pasien (umur, jenis kelamin), lama pasien dirawat, kadar glukosa darah sewaktu, diagnosa, terapi yang diberikan dan biaya obat diabetes. Data dianalisa menggunakan SPSS-22 untuk melihat perbedaan diantara pasien BPJS dan umum dengan menggunakan uji Mann-Whitney dan uji T dalam hal “lama dirawat”, “persentase penurunan gula darah” dan “biaya obat diabetes”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 yang menjalani rawat inap di RS A, RS B dan RS C berdasarkan jenis kelamin dan usia dapat dilihat pada Tabel I. Berdasarkan jenis kelamin dari 179 sampel penelitian, jumlah penderita diabetes perempuan sebanyak 50,38% pada pasien BPJS dan 58% pada pasien umum. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hongdiyanto *et al.*, 2013, dimana prevalensi pasien perempuan lebih banyak daripada laki-laki yaitu 30 pasien (65,2%) dari 46 pasien. Perempuan lebih berisiko mengidap diabetes melitus karena memiliki komposisi lemak tubuh yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki dan juga pengaruh dari hormon estrogen. Komposisi lemak yang lebih tinggi mengakibatkan perempuan akan lebih mudah gemuk yang berakibat risiko obesitas dan obesitas dapat meningkatkan resistensi insulin (Mihardja, 2009).

Tabel I. Distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 di ruang rawat inap berdasarkan jenis kelamin dan usia

NO	Kategori		UMUM		BPJS	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1	Jenis Kelamin	Laki-Laki	21	42	64	49,62
		Perempuan	29	58	65	50,38
Total			50	27,9	129	72,1
2	Usia	18-44 thn	8	16	15	11,62
		45-59 thn	27	54	77	59,70
		> 60 thn	15	30	37	28,68
Total			50	27,90	129	72,10

Berdasarkan umur, pasien yang paling banyak dalam penelitian ini adalah pasien kategori usia 45-59 tahun yaitu 54% untuk pasien umum dan 59,7% pada pasien BPJS. Data ini sesuai dengan pernyataan dari *American Diabetes Association* (ADA, 2016) bahwa usia di atas 45 tahun merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2, namun mulai umur 65 tahun lebih cenderung menurun (Riskesdas, 2013).

Profil penggunaan obat

Obat antidiabetik yang digunakan pasien berupa obat tunggal dan obat kombinasi. Distribusi penggunaan obat antidiabetik berdasarkan pemberian tunggal dan kombinasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat inap dapat dilihat pada Tabel II.

Tabel II. Distribusi penggunaan obat antidiabetes berdasarkan pemberian tunggal dan kombinasi pada pasien diabetes melitus tipe 2

Macam Terapi	Pengobatan	UMUM		BPJS	
	Jenis	Jumlah	%	Jumlah	%
Tunggal	ADO	15	30	32	25
	Insulin	17	34	32	25
	ADO-ADO	7	14	16	12
Kombinasi	Insulin-Insulin	5	10	33	26
	ADO-Insulin	6	12	16	12
Total		50	100%	129	100%

Obat antidiabetes tunggal

Penggunaan obat antidiabetes tunggal baik insulin ataupun antidiabetes oral (ADO) mempunyai persentase yang tinggi baik pada pasien BPJS maupun pasien umum. Antidiabetes oral dibagi dalam 5 golongan obat yaitu *sulfonilurea*, *biguanid*, *inhibitor Alfa glukosidase*, dan *tiazolidindion*, serta 4 kategori insulin berdasarkan sifat farmakokinetiknya *rapid acting*, *short acting*, *intermediate* dan *long acting*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan obat DM terbanyak memperlihatkan hasil yang sama antara pasien BPJS dan umum. Pada pasien BPJS penggunaan metformin adalah 14,73%, insulin aspart 13,95% dan pada pasien umum penggunaan insulin aspart adalah 28% dan metformin 10% seperti terlihat pada Tabel III.

Penggunaan insulin pada pasien DM tipe 2 diberikan bila pasien kadar gula darah sewaktu melebihi rentang 200 mg/dL, atau tidak tercapainya penurunan kadar gula darah dengan pemberian ADO. Insulin dibutuhkan oleh sel tubuh untuk mengubah dan menggunakan glukosa darah, dari glukosa sel membuat energi yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsinya (Hongdiyanto *et al.*, 2013).

Insulin aspart memungkinkan penggantian insulin pada waktu makan secara fisiologis karena mula kerjanya yang cepat, keuntungan lainnya yaitu karena insulin ini dapat diberikan 15 menit sebelum makan tanpa mengganggu kontrol glukosa (Katzung *et al.*, 2015) dan mengurangi risiko hipoglikemik (Hamaty, 2011). Selain itu, dapat

memberikan efek penurunan kadar glukosa postprandial yang lebih cepat dibandingkan insulin reguler (ACCP, 2013).

Pemberian obat antidiabetes tunggal golongan biguanid seperti metformin merupakan lini pertama yang diindikasikan untuk penderita DM tipe 2 (Perkeni, 2015), terutama untuk pasien obesitas (kelebihan berat badan) dan menjadi satu-satunya antihiperglikemik oral yang terbukti mengurangi resiko kematian total atau mortalitas (Triplitt *et al.*, 2015). Metformin merupakan antidiabetes oral golongan biguanid yang bekerja dengan cara merangsang sekresi insulin di kelenjar pankreas (Katzung *et al.*, 2015). Selain itu metformin memiliki efek utama mengurangi produksi glukosa hati (glukoneogenesis) dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan utama pada sebagian besar kasus diabetes melitus tipe 2 (Perkeni, 2015).

Tabel III. Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien DM Tipe 2 Pada Pasien BPJS dan Pasien Umum

Macam Terapi		Pengobatan	Umum		BPJS	
		Jenis Obat	Jumlah	%	Jumlah	%
Tunggal	ADO	Acarbose	-	-	1	0,77
		Metformin	5	10,00	19	14,73
		Glikazide	1	2,00	-	-
		Glibenklamide	2	4,00	1	0,77
		Glimepiride	4	8,00	5	3,88
		Glikuidon	3	6,00	6	4,65
	Insulin	Insulin Aspart	14	28,00	18	13,95
		Insulin Lispro	3	6,00	3	2,32
		Insulin Glargine	-	-	3	2,32
		Insulin Glusine	-	-	1	0,77
		Insulin Reguler (Humulin)	-	-	7	5,42
		Kombinasi	ADO-ADO	Glikazide-Metformin	1	2,00
Glibenklamid-Metformin	1			2,00	-	-
Glimepiride-Metformin	1			2,00	4	3,10
Glibenklamid-Pioglitazon	-			-	1	0,77
Metformin-Vildagliptin-Glikazide	1			2,00	-	-
Metformin-Sitagliptin	2			4,00	-	-
Metformin-Sitagliptin-Akarbose	1			2,00	-	-
Metformin-Glikuidon	-			-	2	1,55
Metformin-Akarbose	-			-	2	1,55
Metformin-Glimepiride	-			-	5	3,88
Metformin-Sitagliptin-Glikazide	-		-	1	0,77	
Insulin-ADO	Aspart-Metformin		1	2,00	3	2,32
	Aspart-Glibenklamide		1	2,00	-	-
	Aspart-Glikuidone		1	2,00	1	0,77
	Aspart-Glikazide		-	-	1	0,77

Lanjutan Tabel III. Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien DM Tipe 2 Pada Pasien BPJS dan Pasien Umum

Macam Terapi	Pengobatan	Umum		BPJS	
	Jenis Obat	Jumlah	%	Jumlah	%
Insulin-Insulin	Aspart-Glimepiride	-	-	1	0,77
	Aspart-Metformin-glimepiride	1	2,00	1	0,77
	Aspart-Metformin-Glibenklamide	-	-	1	0,77
	Aspart-Metformin-Sitagliptin	1	2,00	-	-
	Aspart-Glargine-Metformin	-	-	2	1,55
	Aspart-Glargine-Glimepiride	-	-	1	0,77
	Lispro-Metformin	-	-	1	0,77
	Glargine-Glimepiride	-	-	1	0,77
	Detemir-Metformin	1	2,00	-	-
	Reguler-Metformin	-	-	1	0,77
	Novomix	-	-	1	0,77
	Total	50	100%	129	100%

Obat antidiabetes kombinasi

Kombinasi obat DM terbanyak pada pasien BPJS adalah kombinasi insulin dengan insulin (26%) sedangkan pada pasien umum adalah kombinasi ADO dengan ADO yaitu 12% (Tabel III). Terapi dengan obat antihiperglikemia oral kombinasi baik secara terpisah ataupun *fixeddose combination* dalam bentuk tablet tunggal, harus menggunakan dua macam obat dengan mekanisme kerja yang berbeda. Pada keadaan tertentu dapat terjadi sasaran kadar glukosa darah yang belum tercapai, sehingga perlu diberikan kombinasi tiga obat antihiperglikemia oral dari kelompok yang berbeda atau kombinasi obat antihiperglikemia oral dengan insulin. Pada pasien yang disertai dengan alasan klinis dimana insulin tidak memungkinkan untuk dipakai, terapi dengan kombinasi tiga obat antihiperglikemia oral dapat menjadi pilihan (Perkeni, 2015). Terapi kombinasi juga dapat diberikan apabila dalam waktu 3 bulan setelah menggunakan antidiabetes oral tunggal tidak terjadi perbaikan kadar gula darah (Katzung *et al.*, 2015).

Sebagian besar pasien mendapat terapi kombinasi insulin dengan insulin yaitu insulin aspart dengan insulin glargine/detemir dan kombinasi obat antidiabetik oral dengan oral yang paling banyak yaitu metformin dan glimepirid. Insulin aspart merupakan insulin yang memiliki kerja cepat (*rapid acting*) dan insulin glargine termasuk kedalam insulin yang memiliki onset kerja panjang (*long acting*). Pemilihan suatu kombinasi insulin didasarkan profil kerjanya untuk dapat meniru pola sekresi insulin normal tubuh (Triplitt *et al.*, 2015).

Analisis perbedaan terapi diabetes melitus

Pada penelitian ini, perbedaan pengobatan terapi diabetes melitus dilihat dari persentase penurunan kadar glukosa darah, lama rawat inap dan biaya obat diabetes melitus. Penurunan gula darah dilihat dari hasil pemeriksaan laboratorium gula darah sewaktu pasien sebelum dan setelah pasien mendapatkan terapi obat diabetes. Untuk melihat perbedaan pada kedua kelompok pasien dilakukan analisa dengan SPSS 22 dengan uji T untuk data yang terdistribusi normal dan uji Mann-Whitney untuk data yang tidak terdistribusi normal.

Tabel IV. Distribusi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap Berdasarkan Penurunan Kadar Gula Darah, Lama Rawat Dan Biaya Pengobatan

NO	Kategori		UMUM		BPJS		P
			Jumlah	%	Jumlah	%	
1	Penurunan Gula Darah	Sangat baik (>80%)	0	0	1	0,77	0,509*
		Baik (60-80%)	11	22	17	13,17	
		Cukup (40-60%)	12	24	33	25,60	
		Kurang (20-40%)	21	42	57	44,18	
		Tidak baik (<20%)	6	12	21	16,28	
2	Lama Rawat	< 4 hari	0	0	1	0,77	0,219**
		4 - 8 hari	11	22	17	13,17	
		8 > hari	12	24	33	25,60	
3	Biaya Obat DM	<5000	13	26	45	34,88	0,030**
		5000-25000	11	22	50	38,78	
		25000-50000	19	38	28	21,70	
		50000-75000	2	4	5	3,87	
		75000-100000	4	8	1	0,77	
		>100000	1	2	0	0	

*Uji T ** Uji Mann-Whitney

Analisis perbedaan terapi diabetes pada pasien bpjs dan umum berdasarkan persentase penurunan kadar glukosa darah sewaktu

Hasil analisa SPSS dengan uji T terhadap persentase penurunan gula darah pada pasien BPJS dan umum didapatkan nilai $P = 0,509$, hal ini dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan dalam hal penurunan gula darah pada kedua kelompok pasien. Pada pasien BPJS ataupun pasien umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelompok mempunyai kemampuan yang sama dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu pasien. Hal ini terlihat dari persentase penurunan kadar gula darah sewaktu yang sama diantara kedua kelompok penelitian.

Penggunaan data kadar gula darah sewaktu (GDS) untuk melihat penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi akan mengalami bias seperti perbedaan *intake* pasien dan waktu pengambilan sampel yang tidak dapat dipastikan. Untuk penelitian selanjutnya lebih direkomendasikan pengukuran kadar gula darah puasa.

Analisis perbedaan terapi diabetes pada pasien BPJS dan umum berdasarkan lama rawat pasien

Pada Tabel IV dapat dilihat nilai $P (0,219)$ yang didapatkan dari analisa SPSS dengan uji Mann-Whitney lebih besar dari 0,05, hal tersebut dapat diartikan tidak ada perbedaan pada kedua kelompok pasien (BPJS dan umum) dalam hal lama dirawat. Lama rawat dihitung berdasarkan jumlah total hari pasien dirawat inap di rumah sakit. Baik pasien BPJS dan pasien umum, persentase terbesar lama pasien rawat inap adalah lebih dari 8 hari untuk kedua kelompok. Hasil statistik juga menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hal lama rawat inap antar kelompok pasien BPJS dengan pasien umum.

Analisis perbedaan terapi diabetes pada pasien bpjs dan umum berdasarkan biaya terapi obat diabetes

Biaya terapi obat dihitung dengan menjumlahkan seluruh biaya obat yang dikeluarkan untuk terapi diabetes (oral dan insulin) dibagi dengan hari perawatan. Dari hasil analisa SPSS uji Mann-Whitney didapatkan nilai $P (0,03)$ lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut berarti ada perbedaan dalam hal biaya terapi obat pada kedua kelompok pasien (BPJS dan umum). Berbeda dengan parameter lama rawat inap dan persentase penurunan kadar glukosa darah sewaktu yang tidak berbeda diantara kedua kelompok, parameter biaya menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok pasien BPJS dengan pasien umum. Biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien umum lebih besar dibandingkan biaya oleh pasien BPJS. Artinya pasien BPJS tidak memerlukan biaya yang besar untuk mendapatkan efek terapi yang sama (dilihat dari penurunan kadar glukosa darah sewaktu dan lama rawat inap) jika dibandingkan dengan pasien umum.

Keterbatasan penelitian ini diantaranya 1) rasio pasien umum dan BPJS sangat kecil bahkan di rumah sakit swasta (mayoritas pasien di rumah sakit adalah pasien BPJS); 2) Data yang digunakan untuk menganalisa adalah gula darah sewaktu; 3) Data yang diambil berupa data retrospektif

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan penurunan kadar gula darah dan lama pasien dirawat di rumah sakit pada pasien BPJS dan pasien umum, sehingga dapat disimpulkan kualitas pelayanan pasien BPJS dan pasien umum adalah sama. Terdapat perbedaan pada biaya pengobatan, dimana biaya pengobatan pasien BPJS lebih murah dibandingkan dengan pasien umum sehingga pasien BPJS lebih diuntungkan dari pasien umum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penelitian ini, terutama kepada RISTEKDIKTI yang telah mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association, 2016, *Standards of Medical Care in Diabetes*. Diabetes Care Volume 39.
- American College of Clinical Pharmacy, 2013, *Pharmacotherapy Review Program for Advanced Clinical Pharmacy Practice and Impaired Glucose Tolerance in Indonesia*.
- CNN Indonesia, 2015, *BPJS Kesehatan Terima Ratusan Ribu Keluhan Selama 2014*. www.cnnindonesia.com. Diakses pada hari Sabtu, 23 April 2016.
- Fitri, 2015, Analisis Biaya Penyakit Diabetes Melitus Di RSUP Dr. Sarjito Yogyakarta, *Tesis*, Universitas Gajah Mada.
- Hamaty, M., 2011, Insulin Treatment for Type 2 Diabetes: *When to Start, Which to Use*. Dalam : *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. **78** (5). Hlm. 340.
- Hongdiyanto, A., Yamlean, P., Supriati, H.S., 2014, Evaluasi kersasionalan pengobatan diabetes melitus tipe 2 pada pasien rawat inap di rsup prof. Dr. R. D. Kandou manado tahun 2013. *Pharmacon-Jurnal Ilmiah Farmasi* Vol 3 No.2.
- Katzung BG, Masters SB, Trever AJ, 2015, *Basic & Clinical Pharmacology, Thirteenth Edition*. Lange Medical Books, Mc Graw Hill, New York. Hlm.1076-1092,1543.
- Kementrian Kesehatan RI, 2013, *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta :Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan RI, 2014, Permenkes No 27 Tahun 2014, Petunjuk Teknis Sistem *Indonesia Case Base Groups (INA-CBGs)*

- Soewondo, M., 2013, Analisis Estimasi Biaya Langsung Medis Penderita Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Dr. Abdul Aziz Singkawang Tahun 2013, *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, Volume 1, No 2.
- Miharja, L., 2009, Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Perkotaan Indonesia. *Majalah Jurnal Kedokteran Indonesia*, Volume 59, Nomor 9, Jakarta.
- Perkeni, 2015, *Pengelolaandan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Triplitt, Cl., Repas, T., Alvarez, C., 2015, Dalam : Dipiro JT, Terry L, Schwinghammer, Cecily VD. *Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition*. United Stated. The McGraw-Hill Companies, Inc. Hlm. 87,161-165, 172.
- Republik Indonesia, 2011, *Undang- undang No. 24 Tentang BPJS*. Jakarta; Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia, 2004, *Undang- Undang No. 20 Tentang SJSN* (Sistem Jaminan Sosial Nasional). Jakarta; Sekretariat Negara.
- WHO, 2016, *Global report on diabetes*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Printed in France. www.who.int_Di akses tanggal 23 April 2016.